



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A23L 1/00, 1/40, A23P 1/02, 1/10	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 98/12934 (43) Date de publication internationale: 2 avril 1998 (02.04.98)
---	----	---

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/EP97/05171

(22) Date de dépôt international: 15 septembre 1997 (15.09.97)

(30) Données relatives à la priorité:

96202645.6 23 septembre 1996 (23.09.96) EP

(34) Pays pour lesquels la demande régionale ou internationale a été déposée: AT etc.

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. [CH/CH]; Case Postale 353, CH-1800 Vevey (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): FROT-COUTAZ, Anne [FR/FR]; 11, place de l'Europe, F-78120 Rambouillet (FR). GUILLAIN, Valérie [FR/FR]; 13, avenue de la République, F-60000 Beauvais (FR). MAHE, Yannick [FR/FR]; 58, rue Pierre Jacoby, F-60000 Beauvais (FR). RUSTUEL, Pascal [FR/FR]; 9, rue Jean Mazille, F-60000 Beauvais (FR).

(74) Mandataire: WAVRE, Claude-Alain; 55, avenue Nestlé, CH-1800 Vevey (CH).

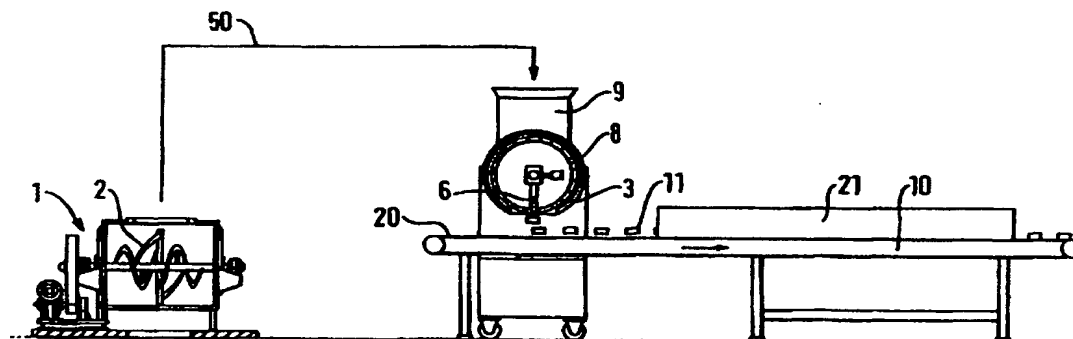
(81) Etats désignés: AL, AU, BB, BG, BR, CA, CN, CZ, EE, GE, HU, IL, IS, JP, KP, KR, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, brevet ARIPO (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: MOULDED CULINARY PREPARATION

(54) Titre: PRÉPARATION CULINAIRE MOULÉE



(57) Abstract

The invention concerns a cooking aid having the shape of a pebble containing visual elements held together by a matrix made of fat and a dehydrated base.

(57) Abrégé

Aide culinaire présentant la forme d'un rocher et comprenant des éléments visuels tenus dans un ciment constitué de matière grasse et d'une base déshydratée.

BEST AVAILABLE COPY

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brazil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BV	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

PREPARATION CULINAIRE MOULEE

La présente invention a pour objet un aide culinaire, un
procédé pour sa préparation et une installation pour la
5 mise en oeuvre du procédé.

US-A-4060645 (Risler et al.) décrit un produit déshydraté
sous forme de grains instantanément solubles dans l'eau qui
présentent une texture poreuse continue et une surface
10 lisse que l'on peut obtenir en extrudant dans une enceinte
où règne une pression subatmosphérique une matière
alimentaire comprenant des extraits de fruits, légumes ou
graines, des amidons, gommes ou alginates, des extraits de
viande, poisson ou levure, et/ou des hydrolysats de
15 protéines, par exemple.

US-A-4946693 (Risler et al.) décrit un produit alimentaire
constitué d'une masse déshydratée sous forme de poudre ou
de paillettes de lait, graisses, amidon gélatinisé,
20 extraits de viande et légumes ou hydrolysats de protéines,
par exemple, et d'une garniture de morceaux de pâtes,
viande ou légumes partiellement déshydratés, par exemple,
cette garniture étant conditionnée séparément.

25 La présente invention a pour but de proposer un aide
culinaire sous une forme individuelle attractive présentant
dans sa masse des morceaux visuellement identifiables de
légumes, viande ou autre garniture, de la matière grasse et
des ingrédients sapides pulvérulents, par exemple.

30 A cet effet, l'aide culinaire selon la présente invention
présente la forme d'un rocher et comprend 8-50% en poids
d'éléments visuels tenus dans un ciment constitué de 15-35%
de matière grasse et 20-70% de base déshydratée.

35

COPIE DE CONFIRMATION

De même, le procédé de préparation d'un aide culinaire selon la présente invention comprend les étapes successives de mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée, formage du mélange obtenu et refroidissement.

Enfin, l'installation pour la mise en oeuvre du procédé de préparation d'un aide culinaire selon la présente invention comprend un dispositif de mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée, un dispositif de formage du mélange obtenu dans des alvéoles comportant des moyens d'éjection, et un dispositif de refroidissement.

L'aide culinaire selon la présente invention présente effectivement tous les ingrédients désirés dans un seul et même rocher d'aspect attrayant en raison des morceaux identifiables dans sa masse.

Le procédé et l'installation selon la présente invention permettent de préparer cet aide culinaire d'une manière simple et en un nombre limité d'étapes.

Dans le présent exposé, l'expression "en forme de rocher" est à comprendre comme présentant une forme de rocher ou palet individuel de relativement petite taille et de surface irrégulière quant à son aspect physique et sa couleur.

L'expression "éléments visuels" est à comprendre comme éléments dont la taille est suffisamment grande et la couleur suffisamment contrastée par rapport à celle du ciment pour être distingués à l'oeil nu.

Le terme "ciment" est à comprendre comme une masse de texture et de couleur homogènes capable d'assurer la

cohésion de l'aide culinaire malgré sa forte teneur en éléments visuels.

5 Dans l'aide culinaire selon la présente invention, les éléments visuels peuvent être des morceaux déshydratés de tout produit alimentaire pouvant entrer en considération comme garniture.

10 Ces éléments visuels peuvent être en particulier des morceaux d'un ou plusieurs légumes, fruits, herbes aromatiques, viandes, poissons et/ou crustacés, des épices et/ou des graines entières ou concassées, par exemple.

15 La matière grasse peut comprendre au moins une graisse végétale et/ou une graisse animale, hydrogénée ou non et additionnée ou non d'un agent antioxydant.

20 Cette matière grasse présente de préférence une nature ou une composition telle qu'elle soit figée à température ambiante, autrement dit à une température comprise entre environ 20 et 30°C, par exemple. Une graisse de palme hydrogénée qui présente un point de limpidité d'environ 41-43°C convient particulièrement bien à cet égard.

25 La base déshydratée peut comprendre des matières alimentaires sous forme finement subdivisée choisies en fonction de leur aptitude à conférer à l'aide culinaire une sapidité ou une texture adéquate, par exemple.

30 Cette base déshydratée peut comprendre en particulier des agents aromatisants tels que sucres, sels, épices, extraits de fruits, légumes ou viandes, hydrolysats de protéines, autolysats de levure, produits de la réaction de Maillard ou molécules aromatiques, des agents exhausteurs de goût
35 tels que des 5'-nucléotides ou du glutamate, et/ou des

agents liants tels que des amidons, maltodextrines, gommes ou alginates, par exemple.

Pour mettre en oeuvre le procédé de préparation d'un aide culinaire selon la présente invention, on peut ajouter la
5 base déshydratée à la matière grasse fondue, mélanger et ajouter les éléments visuels en fin de mélange, par exemple. La température de la graisse fondue peut être d'environ 50-70°C, par exemple.

10 On peut verser le mélange dans des alvéoles de fromage, notamment par l'intermédiaire d'une trémie, éjecter les rochers formés des alvéoles, les recevoir sur une surface refroidie et stabiliser leur forme dans un dispositif de
15 refroidissement, par exemple.

On ajuste de préférence la température du mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée à une valeur telle qu'il présente des
20 propriétés d'écoulement adéquates pour remplir les alvéoles, sans être ni trop mou ni trop sableux. Une température d'environ 40-48°C peut être recommandée à cet égard.

25 On a constaté en effet que l'on risque d'obtenir un produit de texture trop sableuse qui a tendance à s'effriter en sortie des alvéoles, ainsi qu'un mauvais remplissage des alvéoles qui entraîne une hétérogénéité de poids des rochers, si l'on ajuste la température du mélange à une
30 température inférieure à environ 40°C, par exemple.

De même, on risque d'obtenir un produit de consistance trop molle qui s'affaisse complètement sur la surface de
35 réception si l'on ajuste la température du mélange à une température supérieure à environ 48°C, par exemple.

On peut recevoir les rochers éjectés sur une surface, notamment la surface d'une bande de transport, refroidie à une température comprise entre 5 et 10°C, par exemple. On peut ensuite stabiliser leur forme dans un dispositif de
5 refroidissement réalisé sous forme d'un tunnel de refroidissement traversé par la bande de transport dans lequel on fait circuler de l'air à 5-10°C, par exemple.

Dans l'installation pour la mise en oeuvre du procédé de
10 préparation d'un aide culinaire selon la présente invention, le dispositif de mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée peut comprendre un mélangeur, notamment un mélangeur à ruban, à
double paroi, par exemple.

15 Un mélangeur à double paroi peut servir simultanément de dispositif d'ajustement de la température du mélange à une valeur adéquate, notamment par circulation d'un fluide caloporteur à environ 30-70°C, par exemple.

20 Le dispositif de mélange peut être relié au dispositif de formage par l'intermédiaire de moyens de transport, de préférence thermorégulés, tels qu'un tapis roulant ou une vis d'Archimède, le tapis ou la vis débouchant au-dessus
25 d'une trémie d'alimentation à double paroi prévue au-dessus du dispositif de formage, par exemple.

Une telle trémie d'alimentation à double paroi peut être réalisée en acier inoxydable et peut servir également de
30 dispositif de maintien de la température du mélange à une valeur adéquate, notamment par circulation d'un fluide caloporteur à environ 40-50°C, par exemple.

Le dispositif de formage peut comprendre un tambour rotatif
35 dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles, ou une plaque horizontale percée d'alvéoles déplaçable

horizontalement en un mouvement de va-et-vient, les alvéoles pouvant être disposées en rangées, par exemple.

5 Les moyens d'éjection peuvent être réalisés sous forme de pistons traversant le fond des alvéoles, par exemple. Ces pistons sont de préférence chauffables, notamment à l'aide de résistances électriques.

10 Une surface de réception refroidie, notamment l'extrémité amont d'une bande de transport refroidie, peut être prévue au-dessous des moyens d'éjection pour recevoir les rochers éjectés des alvéoles, par exemple.

15 Le dispositif de refroidissement peut être réalisé sous forme d'un tunnel de refroidissement traversé par la bande de transport, par exemple.

20 Dans une forme de réalisation préférée de l'installation pour la mise en oeuvre du procédé de préparation d'un aide culinaire selon la présente invention, le dispositif de formage comprend un tambour rotatif dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles disposées en rangées et il est surmonté d'une trémie d'alimentation à double paroi dont la partie inférieure épouse la forme cylindrique de la surface du tambour rotatif et comprend des moyens
25 d'agitation.

30 Les moyens d'agitation peuvent comprendre des agitateurs rotatifs dont l'axe est parallèle à celui du tambour rotatif et porte des spatules d'agitation et/ou distribution, par exemple. De préférence, les moyens d'agitation comprennent deux agitateurs rotatifs à axes creux situés dans un même plan et portant des spatules, notamment des spatules radiales, dont la configuration est
35 adaptée aux caractéristiques d'écoulement des mélanges, évite les cisaillements et entraîne un spatulage du mélange

sur le tambour rotatif et/ou dans les alvéoles sans abîmer les visuels présents dans la masse.

5 La vitesse de rotation des agitateurs peut être ajustable en fonction de la vitesse de rotation du tambour, de la viscosité du mélange, et du degré désiré de remplissage des alvéoles, le but étant de contrôler la forme des aides culinaires et de limiter les écarts de poids entre aides culinaires d'une même fabrication.

10

La trémie peut comprendre deux parois parallèles et deux parois perpendiculaires à l'axe du tambour. Les parois de la trémie parallèles à l'axe du tambour peuvent être généralement verticales dans leur partie supérieure et
15 s'incurver vers l'intérieur dans leur partie inférieure autour des cylindres décrits par les extrémités des spatules en rotation des agitateurs, afin d'éviter tout angle mort dans lequel la masse pourrait s'accumuler.

20 Dans cette forme de réalisation, la trémie peut donc être maintenue contre la surface du tambour rotatif, et les agitateurs peuvent distribuer le mélange de manière particulièrement efficace et homogène dans les alvéoles lors de leur passage sous l'ouverture de la trémie.

25

Dans cette même forme de réalisation préférée de l'installation, le dispositif de formage peut comprendre en outre une chemise extérieure déplaçable à double paroi épousant la surface cylindrique du tambour rotatif entre la
30 trémie d'alimentation et les moyens d'éjection, et une chemise intérieure déplaçable épousant la surface intérieure de la paroi du tambour rotatif sous la trémie et au-delà, jusqu'à environ la verticale.

35 La chemise intérieure ferme les alvéoles sous la trémie pour maintenir le mélange dans les alvéoles. Elle poursuit

ce rôle jusqu'à la verticale, à partir de laquelle elle est relayée par la chemise extérieure qui retient le mélange dans les alvéoles à la surface du tambour rotatif jusqu'aux
5 moyens d'éjection prévus dans la partie inférieure du tambour.

Le dispositif de formage peut comprendre également un couteau racleur de nettoyage de la surface du tambour rotatif en aval des moyens d'éjection et en amont de la
10 trémie, et un couteau racleur de nettoyage de la surface intérieure de la paroi du tambour rotatif en aval des moyens d'éjection et en amont de la chemise intérieure.

Enfin, des moyens de chauffage de la surface du tambour rotatif, notamment des moyens de chauffage par rayonnement infra rouge ou par soufflage d'air chaud peuvent être
15 prévus en aval des moyens d'éjection et en amont du couteau racleur de la surface du tambour rotatif.

20 Cette forme de réalisation préférée de l'installation permet de mettre en oeuvre le procédé selon la présente invention de manière particulièrement efficace, contrôlée et sans interruption sur une période relativement longue, notamment grâce au maintien du mélange à une température
25 adéquate dans la trémie par circulation d'un fluide caloporteur dans sa double paroi et dans les axes des agitateurs, grâce à la distribution régulière du mélange dans les alvéoles par l'intermédiaire des agitateurs positionnés juste au-dessus et tournant à une vitesse
30 ajustable, par l'évitement des encrassements grâce à la trémie et à la chemise extérieure qui épousent la forme cylindrique du tambour rotatif et sont pressées contre sa surface, grâce au maintien du mélange à une température adéquate dans les alvéoles par circulation d'un fluide
35 caloporteur dans la chemise extérieure à double paroi, et grâce au nettoyage efficace de la paroi du tambour rotatif

par des racleurs associés à des moyens de chauffage des restes de produit non éjectés.

5 Cette forme de réalisation préférée de l'installation est également conçue en sorte qu'elle puisse être nettoyée facilement et rapidement entre deux productions ou en cas d'encrassement accidentel, les chemises étant déplaçables, à savoir étant fixées à des moyens de déplacement pouvant
10 comprendre des pistons et des glissières qui permettent de les plaquer contre le tambour rotatif avec une pression ajustable, de les tenir à distance ajustable du tambour, ou de les écarter du tambour, par exemple.

15 L'installation pour la mise en oeuvre du procédé de préparation d'un aide culinaire selon la présente invention est décrite ci-après en référence au dessin annexé dans lequel:

- 20 - la figure 1 est une vue schématique de côté d'une première forme de réalisation de l'installation,
- la figure 2 est une vue schématique de face de la première forme de réalisation représentée à la figure 1,
- la figure 3 est une vue schématique de côté d'une deuxième forme de réalisation de l'installation, et
- 25 - la figure 4 est une vue en coupe de côté de la trémie et du dispositif de formage d'une forme de réalisation préférée de l'installation.

30 Dans les formes d'exécution représentées aux figures 1 et 3, la présente installation comprend un dispositif de mélange réalisé sous forme d'un mélangeur (1) à ruban (2) à double paroi, un dispositif de formage (3 ou 4) dans des alvéoles (8) comportant des moyens d'éjection réalisés sous forme de pistons (6) traversant le fond des alvéoles, une
35 surface refroidie de réception réalisée sous forme de l'extrémité amont (20) d'une bande de transport (10) des

aides culinaires éjectés (11) qui traverse des moyens de refroidissement réalisés sous forme d'un tunnel de refroidissement (21).

- 5 Le dispositif de mélange (1) est relié au dispositif de formage (3) par l'intermédiaire d'un tapis roulant ou d'une vis d'Archimède représentés symboliquement par une flèche (50).
- 10 Dans la forme de réalisation représentée aux figures 1 et 2, le dispositif de formage du mélange comprend un tambour rotatif (3) dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles (8) disposées en rangées (7).
- 15 Le tambour rotatif est disposé au-dessous d'une trémie d'alimentation (9) et au-dessus de la surface refroidie de l'extrémité amont (20) de la bande de transport (10).
- 20 Dans la forme de réalisation représentée à la figure 3, le dispositif de formage du mélange comprend une plaque horizontale (4) percée d'alvéoles (8) disposées en trois rangées déplaçable horizontalement en un mouvement de va-et-vient, entre un poste de remplissage (13) et un poste d'éjection (14).
- 25 Une trémie d'alimentation (9) est prévue au-dessus du poste de remplissage (13), le poste d'éjection (14) étant prévu au-dessus de la surface refroidie de l'extrémité amont (20) de la bande de transport (10).
- 30 La figure 4 est une vue en coupe de côté de la trémie (9) et du dispositif de formage, comprenant un tambour rotatif (3) dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles (8) disposées en rangées, d'une forme de réalisation préférée
- 35 de l'installation.

Dans cette forme de réalisation préférée, la partie inférieure (24) de la trémie d'alimentation (9) à double paroi épouse la forme cylindrique de la surface du tambour rotatif (3) et comprend des moyens d'agitation (26).

5

Les moyens d'agitation (26) comprennent deux agitateurs rotatifs (27,28) dont les axes creux (31,32) parallèles à celui du tambour rotatif sont situés dans le même plan. Ces axes portent des rangées de spatules radiales (29,30) disposées en étoile, les spatules d'un agitateur (29) pouvant passer entre les spatules de l'autre agitateur (30).

10

La trémie (9) comprend deux parois parallèles (22,23) et deux parois perpendiculaires (non représentées) à l'axe du tambour rotatif. Les parois parallèles (22,23) à l'axe du tambour sont généralement verticales dans leur partie supérieure et s'incurvent vers l'intérieur dans leur partie inférieure autour des cylindres décrits par les extrémités des spatules en rotation des agitateurs (27,28).

15

20

Le dispositif de formage comprend en outre une chemise extérieure déplaçable (34) à double paroi épousant la surface cylindrique du tambour rotatif entre la trémie d'alimentation (9) et les moyens d'éjection réalisés sous forme de pistons (6), ainsi qu'une chemise intérieure déplaçable (35) épousant la surface intérieure (36) de la paroi cylindrique du tambour rotatif (3) sous la trémie (9) et au-delà, jusqu'à environ la verticale.

25

30

Les chemises déplaçables (34,35) sont fixées à des moyens de déplacement comprenant des pistons (40) et des glissières (41).

35

Le dispositif de formage comprend également un couteau racleur (37) de la surface du tambour rotatif en aval des

pistons d'éjection (6) et en amont de la trémie (9), ainsi qu'un couteau racleur (38) de la surface intérieure de la paroi du tambour rotatif en aval des pistons d'éjection (6) et en amont de la chemise intérieure (35).

5

Enfin, des moyens de chauffage (39) de la surface du tambour rotatif par soufflage d'air chaud sont prévus en aval des pistons d'éjection (6) et en amont du couteau racleur (37) de la surface du tambour.

10

L'aide culinaire selon la présente invention est destiné à être utilisé comme assaisonnement pour la cuisson de tout mets tel que viande, légume ou pâte. Il se prête particulièrement bien à une commercialisation comme

15 accompagnement de pâtes ou riz, notamment comme accompagnement de pâtes orientales, dans le sachet même qui renferme ces pâtes.

20

L'aide culinaire selon la présente invention et son procédé de préparation sont illustrés ci-après à l'aide d'exemples dans lesquels les pourcentages sont indiqués en poids.

Exemple 1

25

On prépare un aide culinaire à l'aide d'une installation semblable à celle représentée aux figures 1, 2 et 4, dans laquelle le tambour rotatif de formage présente un diamètre de 40 cm et une longueur de 82 cm et dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles disposées en 20 rangées

30 parallèles à l'axe du tambour, à raison de 18 alvéoles par rangée.

35

On utilise les paramètres de fonctionnement suivants de l'installation:

- Vitesse de rotation du tambour: 0,875 rpm

- Temps d'attente des pistons: 25 s
- Vitesse linéaire de la bande de transport: 1,25 m/min
- Température de la surface de réception: 12°C
- Distance tambour-surface de réception: 25 mm
- 5 - Alvéoles rondes, diamètre: 29 mm
profondeur: 20 mm

On applique la recette suivante:

- 10 - 10% d'éléments visuels composés de carottes et poireaux en julienne, persil en feuilles et ciboulette émincée,
- 30,5% de graisse de palme hydrogénée, et
- 59,5% de base déshydratée composée de 38% de sel, 7% de glutamate et la différence à 59,5% d'épices comprenant ail,
- 15 céleri, thym, poivre, estragon, oignon et curcuma.

20 Pour mettre en oeuvre le procédé, on introduit la graisse liquéfiée à 50°C dans le mélangeur dont la température de la double enveloppe est maintenue à 60°C. On introduit tous les composants de la base déshydratée dans la graisse fondue et l'on agite durant 8 min. On ajoute les éléments visuels au dernier moment. La température du mélange est de 46°C.

25 On introduit le mélange obtenu dans la trémie du tambour rotatif et l'on recueille les rochers à l'extrémité de la bande transporteuse.

30 L'aide culinaire ainsi obtenu présente la forme de rochers dont la couleur vert clair du ciment met bien en valeur les éléments visuels, en particulier la julienne de carottes.

35 Un bouillon reconstitué à partir de ces rochers présente également des contrastes de couleur et un aspect général attrayants.

Exemple 2

On procède de la manière décrite à l'exemple 1 en appliquant la recette suivante:

- 5
- 15% d'éléments visuels composés de poivron rouge en carrés, oignon frit émincé, persil en feuilles et ciboulette émincée,
 - 20,2% de premier jus de boeuf,
 - 10 - 8,7% de graisse de palme hydrogénée, et
 - 56,1% de base déshydratée composée de 38% de sel, 7% de glutamate et la différence à 56,1% d'épices comprenant gingembre, muscade, piment, girofle et tomate.
- 15 L'aide culinaire ainsi obtenu présente la forme de rochers dans lesquels les légumes se détachent bien sur un fond de ciment rosé.
- Un bouillon reconstitué à partir de ces rochers présente également des contrastes de couleur et un aspect général attrayants.
- 20

Exemple 3

- 25 On procède de la manière décrite à l'exemple 1 en appliquant la recette suivante:
- 9,9% d'éléments visuels composés de carrés de tomate déshydratée, oignon frit émincé, cubes d'olives noires
 - 30 déshydratées et cubes de courgette lyophilisée,
 - 30,5% de graisse de palme hydrogénée, et
 - 59,6% de base déshydratée composée de 38% de sel, 10,8% de glutamate et la différence à 59,6% d'épices comprenant ail, basilic, origan, poivre et curcuma.

35

L'aide culinaire ainsi obtenu présente la forme de rochers dans lesquels les olives noires se détachent particulièrement bien sur un fond de ciment vert foncé.

Revendications

1. Aide culinaire présentant la forme d'un rocher et comprenant 8-50% en poids d'éléments visuels tenus dans un ciment constitué de 15-35% de matière grasse et 20-70% de base déshydratée.
5
2. Aide culinaire selon la revendication 1, dans laquelle les éléments visuels sont des morceaux déshydratés d'un ou plusieurs légumes, fruits, herbes aromatiques, viandes, poissons et/ou crustacés, des épices et/ou des graines entières ou concassées.
10
3. Aide culinaire selon la revendication 1, dans laquelle la matière grasse comprend au moins une graisse végétale et/ou une graisse animale, hydrogénée ou non et additionnée ou non d'un agent antioxydant, et elle est figée à température ambiante.
15
4. Aide culinaire selon la revendication 1, dans laquelle la base déshydratée comprend des matières alimentaires sous forme finement subdivisée.
20
5. Procédé de préparation d'un aide culinaire selon l'une des revendications 1-4, comprenant les étapes successives de mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée, formage du mélange obtenu et refroidissement.
25
6. Procédé selon la revendication 5, dans lequel on ajuste la température du mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée à une valeur telle qu'il présente des propriétés adéquates pour remplir des alvéoles de formage, on verse le mélange dans les alvéoles, on éjecte les rochers des alvéoles, on les reçoit
30
35

sur une surface refroidie et on stabilise leur forme par refroidissement.

5 7. Procédé selon la revendication 6, dans lequel on ajoute la base déshydratée à la matière grasse fondue, on mélange, on ajoute les éléments visuels en fin de mélange, et l'on ajuste la température du mélange à 40-48°C.

10 8. Installation pour la mise en oeuvre du procédé de préparation d'un aide culinaire selon l'une des revendications 5-7, comprenant un dispositif de mélange des éléments visuels avec la matière grasse fondue et la base déshydratée, un dispositif de formage du mélange obtenu
15 dans des alvéoles comportant des moyens d'éjection, et un dispositif de refroidissement.

20 9. Installation selon la revendication 8, dans laquelle une trémie d'alimentation à double paroi est prévue au-dessus du dispositif de formage.

10. Installation selon la revendication 8, dans laquelle les moyens d'éjection comprennent des pistons traversant le fond des alvéoles.

25 11. Installation selon la revendication 8, dans laquelle le dispositif de formage comprend un tambour rotatif dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles.

30 12. Installation selon la revendication 8, dans laquelle le dispositif de formage comprend une plaque horizontale percée d'alvéoles déplaçable horizontalement en un mouvement de va-et-vient.

35 13. Installation selon la revendications 8, dans laquelle le dispositif de formage comprend un tambour rotatif dont la paroi cylindrique est percée d'alvéoles disposées en

rangées et il est surmonté d'une trémie d'alimentation à double paroi dont la partie inférieure épouse la forme cylindrique de la surface du tambour et comprend des moyens d'agitation.

5

14. Installation selon la revendication 13, dans laquelle les moyens d'agitation comprennent deux agitateurs rotatifs dont l'axe est parallèle à celui du tambour rotatif et porte des spatules d'agitation et/ou distribution.

10

15. Installation selon la revendication 13, dans laquelle le dispositif de formage comprend en outre une chemise extérieure déplaçable à double paroi épousant la surface cylindrique du tambour rotatif entre la trémie

15

d'alimentation et les moyens d'éjection, et une chemise intérieure déplaçable épousant la surface intérieure de la paroi du tambour rotatif sous la trémie et au-delà, jusqu'à environ la verticale.

20

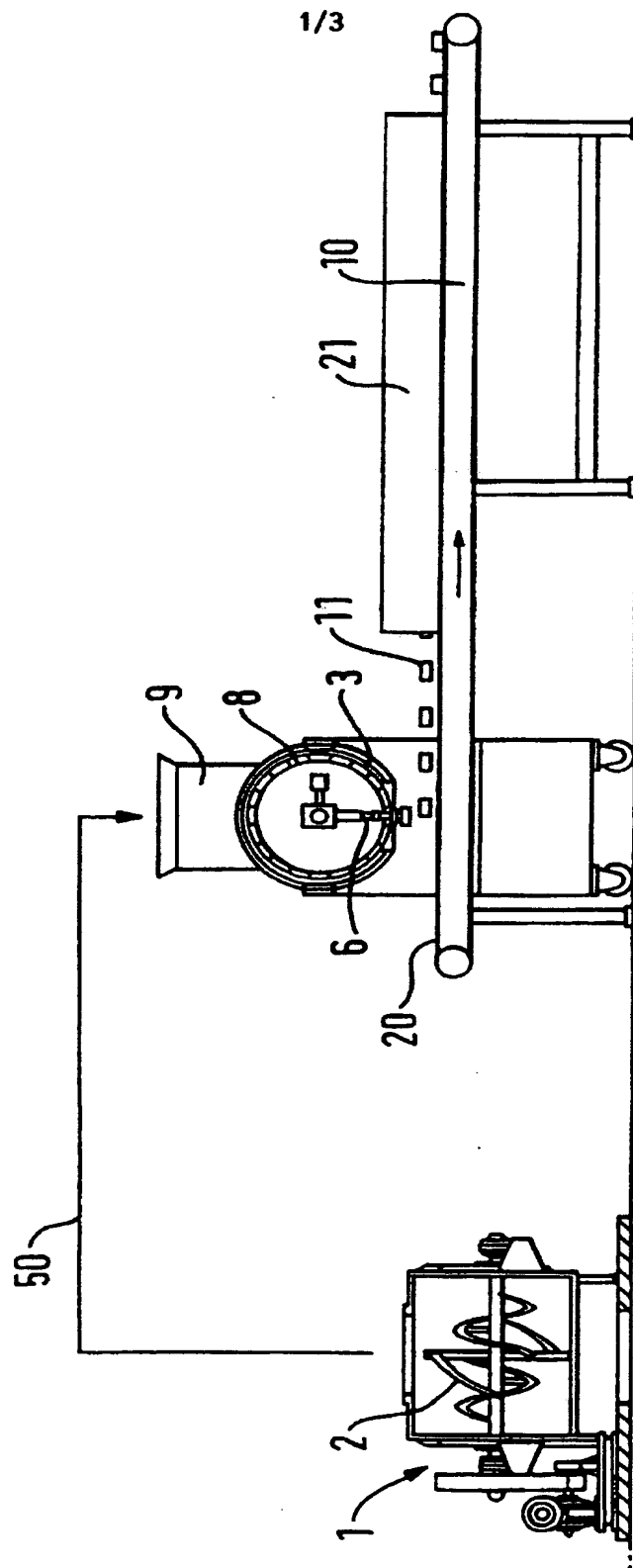


FIG.1

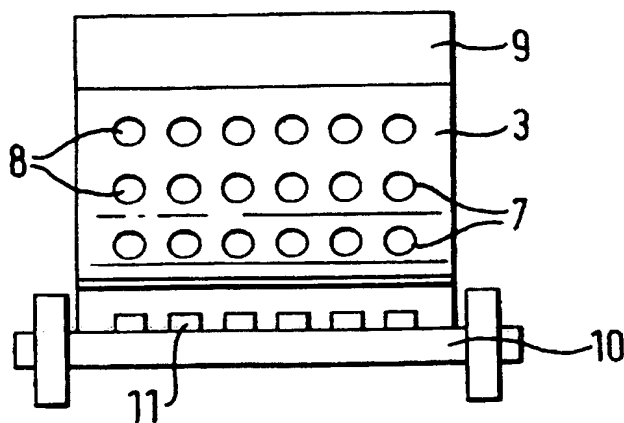
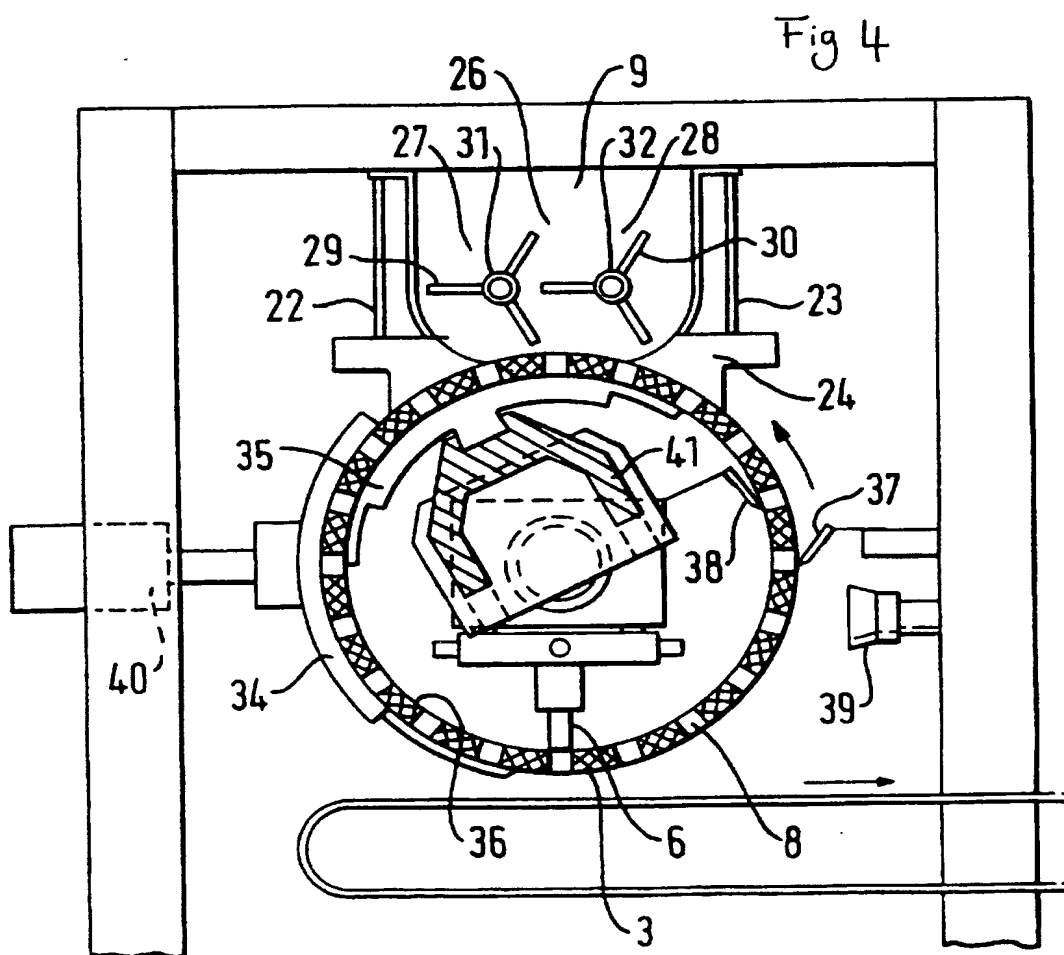


FIG. 2



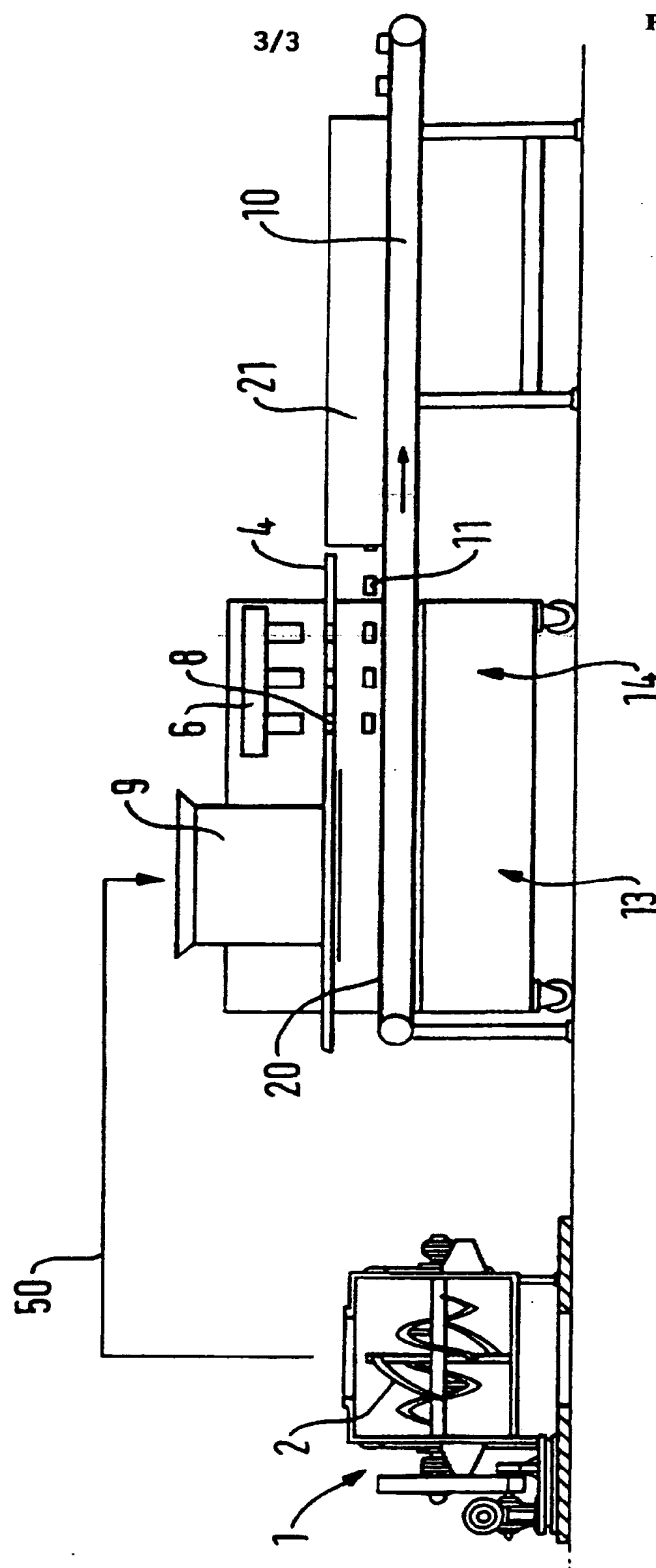


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/05171

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A23L1/00 A23L1/40 A23P1/02 A23P1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A23L A23P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 446 340 A (C.CONZA) 2 December 1912 see the whole document ---	1-5
A	BE 738 503 A (KONZERVIPARI TRÖSZT) 16 February 1970 see claims ---	1-5
A	GB 1 142 151 A (GENERAL FOODS) 5 February 1969 see claims ---	1-5
A	US 4 946 693 A (P.RISLER ET AL.) 7 August 1990 cited in the application see the whole document ---	1
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 January 1998

Date of mailing of the international search report

16/01/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Moer, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/05171

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 060 645 A (P. RISLER ET AL.) 29 November 1977 cited in the application see the whole document -----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/05171

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 446340 A		NONE	
BE 738503 A	16-02-70	NONE	
GB 1142151 A		NONE	
US 4946693 A	07-08-90	FR 2522478 A AU 558136 B AU 1160983 A AU 553349 B AU 1164483 A BR 8301055 A EP 0087667 A EP 0088255 A JP 1481472 C JP 58179473 A JP 63029991 B JP 58193277 A US 4656042 A	09-09-83 22-01-87 08-09-83 10-07-86 08-09-83 22-11-83 07-09-83 14-09-83 10-02-89 20-10-83 16-06-88 10-11-83 07-04-87
US 4060645 A	29-11-77	FR 2294653 A AR 210101 A AT 347762 B AU 500432 B AU 8701075 A BE 835655 A CA 1067744 A CH 600802 A DE 2549391 A DK 571675 A,B, GB 1498120 A JP 1267509 C JP 51086148 A JP 59040422 B NL 7514458 A,B, SE 422737 B SE 7513793 A ZA 7507414 A	16-07-76 30-06-77 10-01-79 24-05-79 23-06-77 17-05-76 11-12-79 30-06-78 24-06-76 18-06-76 18-01-78 10-06-85 28-07-76 29-09-84 21-06-76 29-03-82 18-06-76 24-11-76

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den 5 Internationale No
PCT/EP 97/05171

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 6 A23L1/00 A23L1/40 A23P1/02 A23P1/10		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 A23L A23P		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 446 340 A (C.CONZA) 2 décembre 1912 voir le document en entier	1-5
A	BE 738 503 A (KONZERVIPARI TRÖSZT) 16 février 1970 voir revendications	1-5
A	GB 1 142 151 A (GENERAL FOODS) 5 février 1969 voir revendications	1-5
A	US 4 946 693 A (P.RISLER ET AL.) 7 août 1990 cité dans la demande voir le document en entier	1
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (elle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 9 janvier 1998		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 16/01/1998
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Van Moer, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

C. demande internationale No

PCT/EP 97/05171

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>US 4 060 645 A (P. RISLER ET AL.) 29 novembre 1977 cité dans la demande voir le document en entier -----</p>	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De .nde internationale No

PCT/EP 97/05171

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 446340 A		AUCUN	
BE 738503 A	16-02-70	AUCUN	
GB 1142151 A		AUCUN	
US 4946693 A	07-08-90	FR 2522478 A AU 558136 B AU 1160983 A AU 553349 B AU 1164483 A BR 8301055 A EP 0087667 A EP 0088255 A JP 1481472 C JP 58179473 A JP 63029991 B JP 58193277 A US 4656042 A	09-09-83 22-01-87 08-09-83 10-07-86 08-09-83 22-11-83 07-09-83 14-09-83 10-02-89 20-10-83 16-06-88 10-11-83 07-04-87
US 4060645 A	29-11-77	FR 2294653 A AR 210101 A AT 347762 B AU 500432 B AU 8701075 A BE 835655 A CA 1067744 A CH 600802 A DE 2549391 A DK 571675 A, B, GB 1498120 A JP 1267509 C JP 51086148 A JP 59040422 B NL 7514458 A, B, SE 422737 B SE 7513793 A ZA 7507414 A	16-07-76 30-06-77 10-01-79 24-05-79 23-06-77 17-05-76 11-12-79 30-06-78 24-06-76 18-06-76 18-01-78 10-06-85 28-07-76 29-09-84 21-06-76 29-03-82 18-06-76 24-11-76

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.